

ABSTRAK

PROSES PEMBUATAN CEKAM dan RUMAH *BEARING* PADA MESIN PILIN BESI SPIRAL

Oleh:
Dhani Setiana
07508134060

Tujuan dari penulisan laporan Proyek Akhir ini adalah; 1) Untuk mengetahui jenis bahan yang digunakan dalam pembuatan cekam dan rumah *bearing* pada mesin pilin besi spiral; 2) Untuk mengetahui mesin dan peralatan apa saja yang dibutuhkan dalam proses pembuatan cekam dan rumah *bearing* pada mesin pilin besi spiral; 3) Untuk mengetahui cara pembuatan cekam dan rumah *bearing* pada mesin pilin besi spiral; dan 4) Mengetahui berapa waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan cekam dan rumah *bearing* tersebut.

Proses pembuatan cekam dan rumah *bearing* meliputi pengidentifikasian jenis bahan, pemilihan jenis mesin dan peralatan bantu yang akan digunakan, menentukan proses kerja pembuatan cekam dan rumah *bearing*, dan menghitung berapa waktu yang dibutuhkan untuk pembuatan cekam dan rumah *bearing* pada mesin pilin besi spiral.

Hasil dari proses pembuatan cekam dan rumah *bearing* adalah 1) Bahan yang digunakan untuk membuat cekam dan rumah *bearing* pada mesin pilin besi spiral; adalah St-50 untuk Cekam dan St-37 untuk Rumah *bearing*; 2) Mesin yang digunakan dalam proses pembuatan cekam dan rumah *bearing* pada mesin pilin besi spiral adalah mesin bubut, mesin frais, mesin skrap, mesin bor, mesin slot dan perlengkapan lainnya; 3) Proses pembuatan cekam pada mesin pilin besi spiral meliputi : proses pemotongan bahan, proses pembubutan, pengeboran, pengefraisan, pengeslotan dan pengikiran. Sedangkan pada rumah *bearing* meliputi proses pemotongan, proses penyekrapan, proses pembubutan, dan pengeboran. Pada proses pembuatan cekam dan rumah *bearing* komponen yang pertama dibuat adalah cekam sistem suaian yang dipakai adalah berbasis lubang dan jenis suaian yang dipakai adalah suaian pas yaitu 30 H7/h6, kedua adalah rumah *bearing* jenis suaian yang dipakai untuk pasangan rumah *bearing* dan *bearing* adalah suaian paksa 46 h6/P7; 4) Proses pembuatan cekam dan rumah *bearing* pada mesin pilin besi spiral memerlukan waktu 1247 menit atau 20 jam 47 menit.

ABSTRACT

THE PROCESS OF CHUCK MAKING AND BALL BEARING ON SPIRAL IRON GYRE MACHINE

By:
Dhani Setiana
07508134060

The purposes of this Final Project report are; 1) to find out the types of materials used in the making of chuck and bearing on spiral iron gyre machine; 2) to find out the machine and the tools needed in the process of chuck and ball bearing making on spiral iron gyre machine; 3) to find out the procedure of chuck and ball bearing making on spiral iron gyre machine; and 4) to find out the duration in making chuck and ball bearing.

In the process of chuck and ball bearing making consisted of identifying the types of materials, selecting the types of machine and additional tools that would be used, determining the working process of chuck and ball bearing machine, and calculating the time needed for making the chuck and ball bearing on spiral iron gyre machine.

The result of the chuck and ball bearing making process are: 1) the materials used for making the chuck and ball bearing on spiral iron gyre machine are St-50 for the chuck and St-37 for ball bearing; 2) the machine used in the process of chuck and ball bearing making on spiral iron gyre machine are lathe, milling machine, shaping machine, drilling machine, slot machine, and other equipments; 3) the process of chuck making on spiral iron gyre machine consists of: cutting process of the material, lathing process, drilling process, milling process, slotting process, and filling process. Meanwhile the process on ball bearing consists of cutting process, scrubbing process, lathing process, and drilling process. In the process of chuck and ball bearing making, the component firstly made is hole-based fit chuck and the fit type used is transition fit that is 30 H7/h6, secondly is ball bearing with fit type used for a pairs of bear bearing and bearing is interference fit of 46 h6/P7; 4) the process of chuck making and ball bearing on spiral iron gyre machine needs 1247 minutes or 20 hours and 47 minutes.